

CN 2520041Y

Serial No.01279876.2

Filing date : December 26, 2001

#### ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A modular jack for electrical connection with an external plug connector having a latch includes an insulated housing, a terminal assembly, and a shield. A receiving space is provided in a front wall of the insulated housing for inserting the external plug connector, and an opening is provided in a sidewall adjacent to the front wall of the insulated housing and connected to the receiving space for receiving the latch of the external plug connector. The terminal assembly is mounted in the receiving space and the shield is covered on an outer surface of the insulated housing. The shield has two protrusions at two sides of the opening and corresponding to the latch of the external plug connector to fix the external plug connector in the modular jack.

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

H01R 13/639

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01279876.2

[45]授权公告日 2002年11月6日

[11]授权公告号 CN 2520041Y

[22]申请日 2001.12.26 [21]申请号 01279876.2

[73]专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路999号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

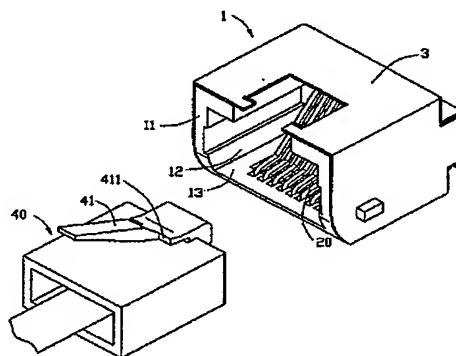
[72]设计人 陈强 史广星 王随亚

权利要求书2页 说明书3页 附图7页

[54]实用新型名称 插座连接器

[57]摘要

本实用新型公开了一种插座连接器,可供设有扣臂的对接插头连接器插接以传输网络信号,包括绝缘本体、端子模组和遮蔽壳体,其中绝缘本体的前表面上开设有可供对接插头连接器插入的收容空间,与前表面相邻且相接的一侧面上设有与所述收容空间相连通以容纳插头连接器的扣臂的缺口,端子模组收容在上述收容空间内,遮蔽壳体包覆在绝缘本体的表面,遮蔽壳体上对应于所述绝缘本体的缺口两侧的位置处设有一可与插头连接器的扣臂相配合的限位装置,用来将对接插头连接器固定在插座连接器内。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

1. 一种插座连接器，可供设有扣臂的对接插头连接器插接以传输网络信号，包括绝缘本体、端子模组和遮蔽壳体，其中绝缘本体的前表面上设有可供对接插头连接器插入的收容空间，与前表面相邻且相接的一侧面上设有与所述收容空间相连通以容纳插头连接器的扣臂的缺口，端子模组收容在上述收容空间内，遮蔽壳体包覆在绝缘本体的表面，其特征在于：遮蔽壳体上对应于所述绝缘本体的缺口两侧的位置处设有一可与插头连接器的扣臂相配合的限位装置，用来将对接插头连接器固定在插座连接器内。

2. 如权利要求1所述的插座连接器，其特征在于：绝缘本体的前表面为一曲面，该曲面自绝缘本体中部向绝缘本体的后下方延伸，直至与绝缘本体的底面相交。

3. 如权利要求2所述之插座连接器，其特征在于：遮蔽壳体是由同一块金属板材冲压弯折成形，绝缘本体除前表面和底面以外的其它各个表面均被遮蔽壳体所包围。

4. 如权利要求3所述的插座连接器，其特征在于：遮蔽壳体的侧面的形状与绝缘本体的侧面的形状相对应，每一侧面上均设有一开口。

5. 如权利要求1或4所述的插座连接器，其特征在于：所述限位装置包括设于遮蔽壳体上且与所述缺口相对应的开口及设于开口两侧的凸片。

6. 如权利要求5所述的插座连接器，其特征在于：所述限位装置还包括自所述凸片的边缘弯折而成且可与插头连接器的扣臂上的卡扣面相扣持的限位片。

7. 如权利要求6所述的插座连接器，其特征在于：绝缘本体的后部下方具有两个凸起。

8. 如权利要求7所述的插座连接器，其特征在于：绝缘本体的凸起上设有一对可分别插入到印刷电路板上的支脚，可以将插座连接器固定在印刷电路板上。

9. 如权利要求8所述的插座连接器，其特征在于：绝缘本体的侧面具有两个对称设置的支持块，所述两支持块与绝缘本体一体成型，且自绝缘本体两侧伸出遮蔽壳体，其可以使得插座连接器抵靠在印刷电路板上。

10. 如权利要求1或4所述的插座连接器，其特征在于：所述限位装置包

括自遮蔽壳体上相对应于所述绝缘本体的缺口两侧位置处冲压弯折入所述缺口内的凸片。

## 插座连接器

## 【技术领域】

本实用新型涉及一种插座连接器，尤其是指一种低构形模块化通讯网络插座连接器 (Modular Jack)。

## 【背景技术】

用于通讯网络的插座连接器 (Modular Jack)，它可以和对接的插头连接器接合用来传输信号。美国专利6,129,587公开了一种插座连接器组合6，如图6所示，是上述插座连接器组合6第一实施例的立体图，其具有导电屏蔽壳61、绝缘本体62及若干端子63。屏蔽壳61是用金属材料制成的板状构形，绝缘本体62是与屏蔽壳61直接一体成型而成，以使屏蔽壳61的侧边缘嵌入于绝缘本体的若干竖直壁621、622、623内，绝缘本体的竖直壁621、622、623与底壁625之间形成有一收容空间64，绝缘本体62每一竖直壁621、622、623的顶端均设有一扣持部624，该扣持部624可扣持对接插头连接器的扣持臂，因为屏蔽壳61的平面部611与绝缘本体62的顶面A1相平齐，从而降低电连接器的整体高度，但由于扣持部624是设在本体上，其厚度必须满足其强度要求，所以其占用较大的空间，而使得该设计还有所不足，即插座连接器的高度无法降至最低，无法适应笔记本电脑小型化发展的要求。美国专利第5,702,271号揭露了另一种现有的低构形插座连接器，其仍存在上述所指现有技术的缺陷，即由于扣持部是设在本体上而会占用较大的空间。

## 【发明内容】

本实用新型目的在于提供一种插座连接器，在确保信号传输质量的情况下可有效的降低连接器高度。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：插座连接器包括绝缘本体、端子模组和遮蔽壳体，其中绝缘本体的前表面上开设有可供对接插头连接器插入的收容空间，与前表面相邻且相接的一侧面上设有与所述收容空间相连通以容纳插头连接器的扣臂的缺口，端子模组收容在上述收容空间内，遮蔽壳体包覆在绝缘本体的表面，遮蔽壳体上对应于所述绝缘本体的缺口两

侧的位置处设有一可与插头连接器的扣臂相配合的限位装置，用来将对接插头连接器固定在插座连接器内。当对接的插头连接器插入到插座连接器中时，限位装置刚好能够有效扣持对接插头连接器的扣臂的卡扣面，使得绝缘本体无需设置扣持部，就能将对接的插头连接器固定在插座内，本插座连接器与现有的RJ系列连接器相比，其整体尺寸可以有明显的降低。

相较于现有技术，本实用新型通过在遮蔽壳体上设置一限位装置，该限位装置刚好能够有效扣持对接插头连接器的扣持臂的卡扣面，使得绝缘本体无需设置顶部，其高度可以明显降低，使得整个电连接器占用空间小，从而有利于电子组件的短小薄形化的发展。

#### 【附图说明】

图1为本实用新型插座连接器及其对接插头连接器的立体图。

图2为本实用新型插座连接器立体分解图。

图3为本实用新型插座连接器的前视图。

图4为本实用新型插座连接器安装到电路板上的立体图。

图5为本实用新型插座连接器的左视图。

图6为本实用新型插座连接器另一实施例的立体图。

图7为现有的插座连接器的立体图。

#### 【具体实施方式】

请参阅1至图5所示，一种低构形插座连接器1，是安装到印刷电路板50上，其包括有绝缘本体10、端子模组20及遮蔽壳体30。绝缘本体10的前表面11开设有一可收容RJ-45插头连接器40的收容空间12，与前表面11相邻的顶壁15上设有与所述收容空间12相连通以容纳插头连接器的扣臂的缺口18，端子模组20是组设在上述收容空间12内，绝缘本体10具有一底壁13，底壁13与两相对设置的侧壁14相连，绝缘本体10的上部与底壁13相对处设有一顶壁15，顶壁15与两侧壁14相连，底壁13、两侧壁14与顶壁15共同形成上述收容空间12，绝缘本体10两侧壁14上还设有两个对称设置的支持块141，上述两支持块141与绝缘本体10一体成型，且自绝缘本体10两侧伸出遮蔽壳体30，其可以使插座连接器1抵靠在印刷电路板50上，绝缘本体10后部具有一凸起16。绝缘本体10的前表面11是一曲面，该曲面自绝缘本体10中部向绝缘本体10的后下方延伸，直至与绝缘本体的底壁13相交。绝缘本体10的后部的凸起16的下部两侧分别具有一凸块161。在凸块161上另设有一对可分别插入到印刷电路板50

上的支脚163，支脚163插入到印刷电路板50上相应的孔(未图示)内，使得凸块161抵靠在电路板50上，从而将插座连接器1固定在印刷电路板50上。

遮蔽壳体30是包覆在绝缘本体10的外围，其具有一顶面35，其与绝缘本体10的顶壁15相对应；顶面35与两相对设置的侧面34相连，两侧面34与绝缘本体10的侧壁14的形状相对应，每一侧面34上均设有一扣孔341，绝缘本体10的两支持部141自上述扣孔341穿过而将遮蔽壳体10固定于绝缘本体10上，而抵靠在印刷电路板50上；遮蔽壳体30还具有与顶面35相连的后表面36，后表面36的形状与绝缘本体后部16相对应；遮蔽壳体30是由同一块金属板材一体冲压弯折形成，绝缘本体10的顶壁15、侧壁14、及后壁16均被遮蔽壳体30所包围。

在遮蔽壳体30上相对应于绝缘本体10的缺口18设有一开口33，开口33两侧前缘位置处设有水平凸片32，凸片32的内侧边缘处弯折形成一限位片31，上述开口33、凸片32及限位片31构成插座连接器的限位装置。限位片31是位于遮蔽壳体的顶面35上并靠近其前边缘处，限位片31是与遮蔽壳体30一体冲制而成，其自遮蔽壳体30的顶面35向上弯折并延伸一小段距离。当对接的RJ插头连接器4插入到插座连接器1中时，插头4收容于绝缘本体10的收容空间12内，限位片31刚好能够将插头连接器40的扣臂41的卡扣面411扣持，从而能够简单而又有效的将插头4固定在插座连接器1内。

请参阅图6所示，是本实用新型遮蔽壳体的另一实施例，在遮蔽壳体30'上相对应于所述绝缘本体10的缺口18两侧位置处冲制有两开口32'，每一开口32'边缘处冲有一弯折入所述缺口18内的凸片31'，开口32'与凸片31'形成限位装置，遮蔽壳体30'组装到本体10上时，凸片31'伸入本体的收容空间12中，其能够与插头连接器40的扣臂41的卡扣面411相扣持，从而能够将插头4固定在插座连接器1内。

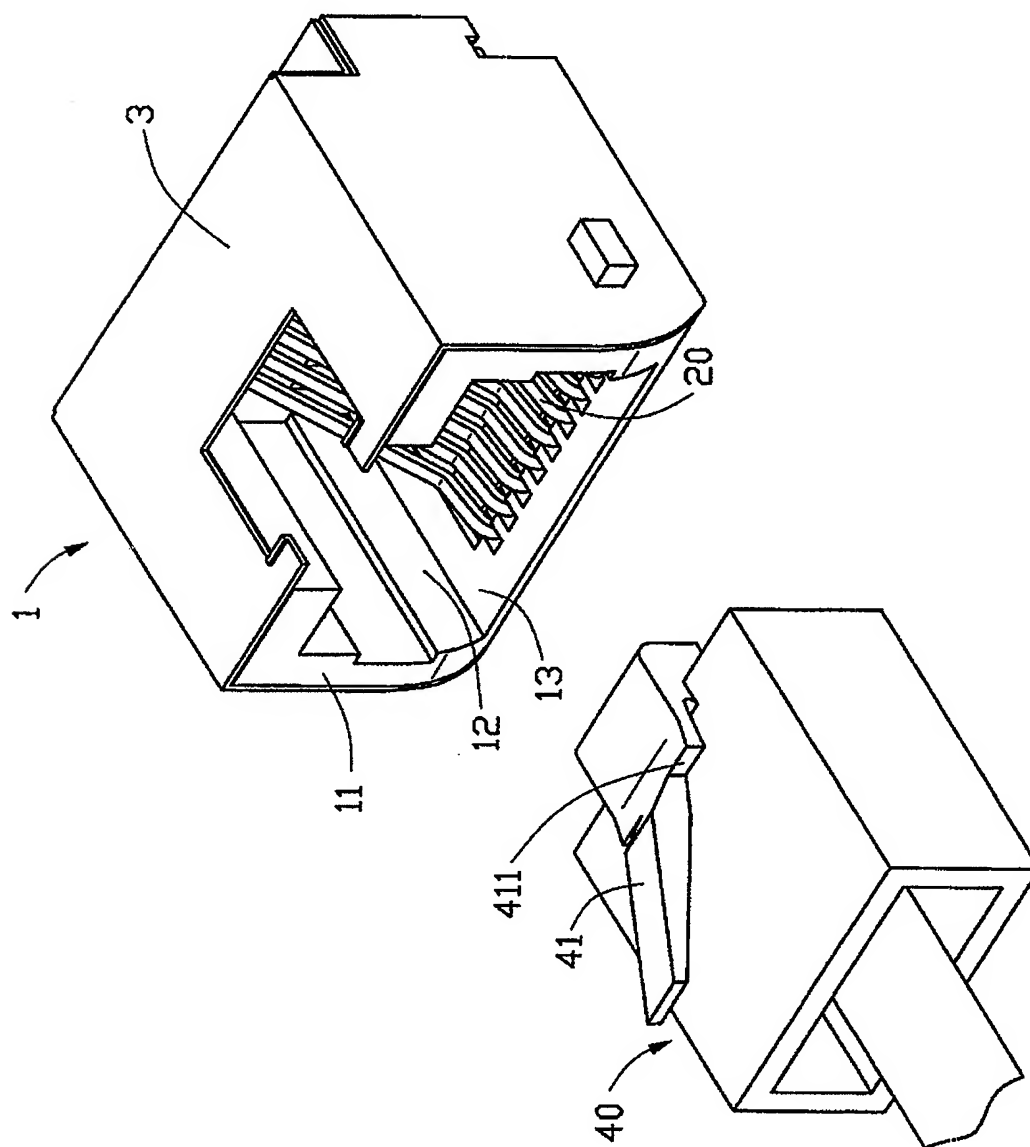


图 1



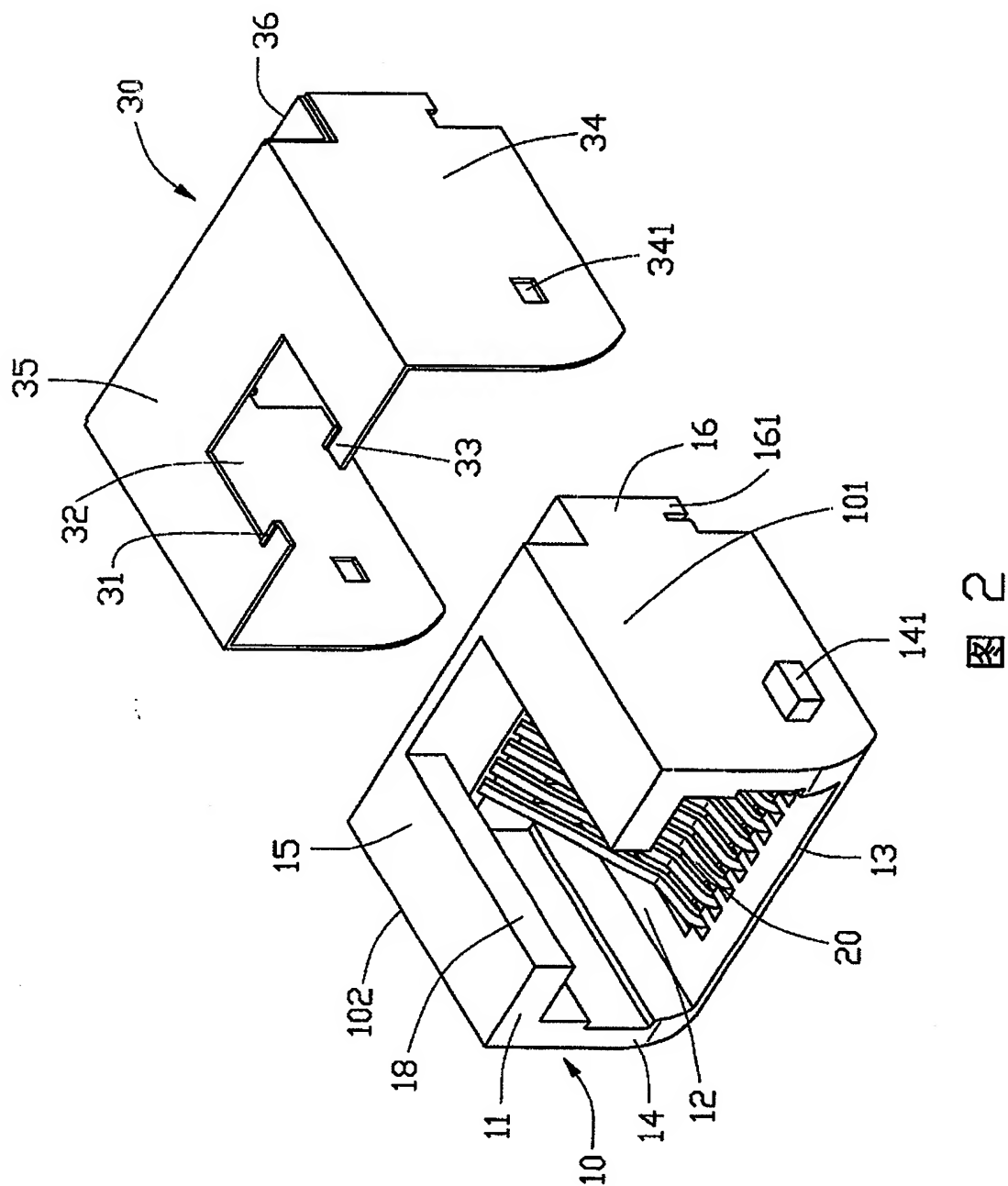


图 2

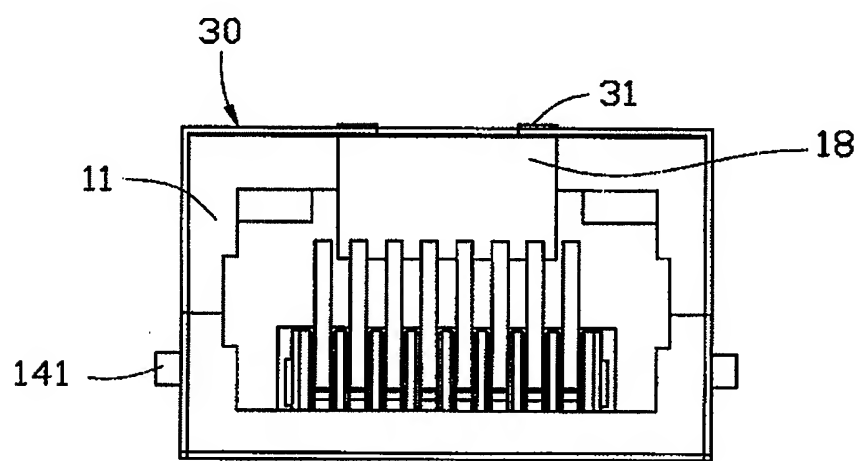


图 3

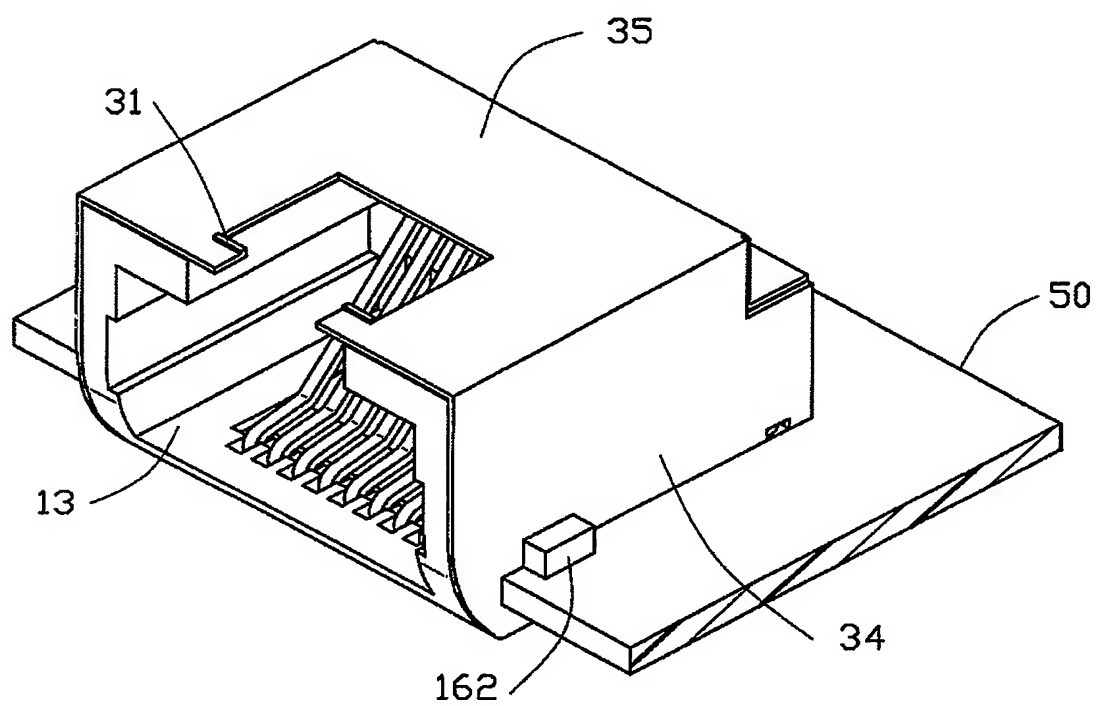


图 4

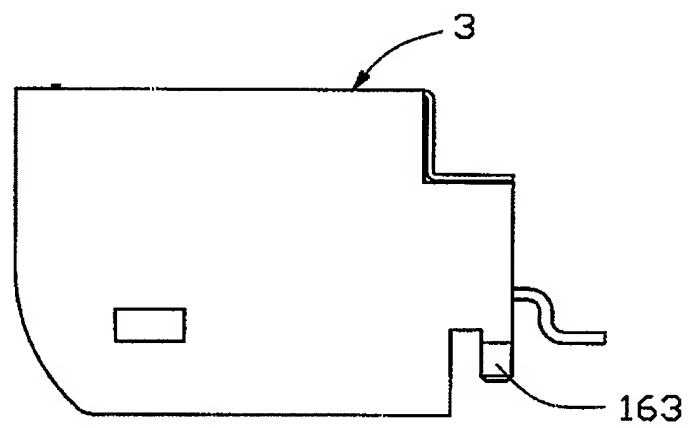


图 5

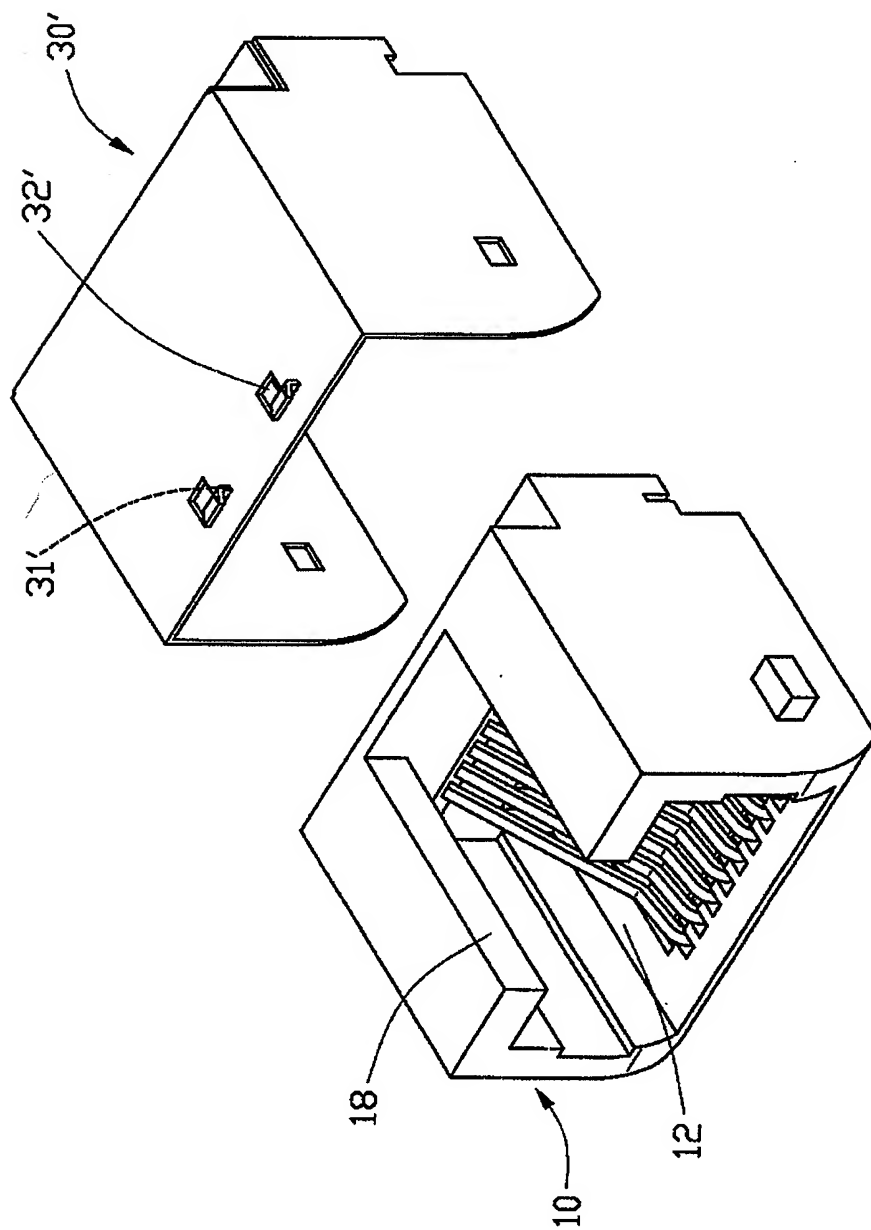


图 6

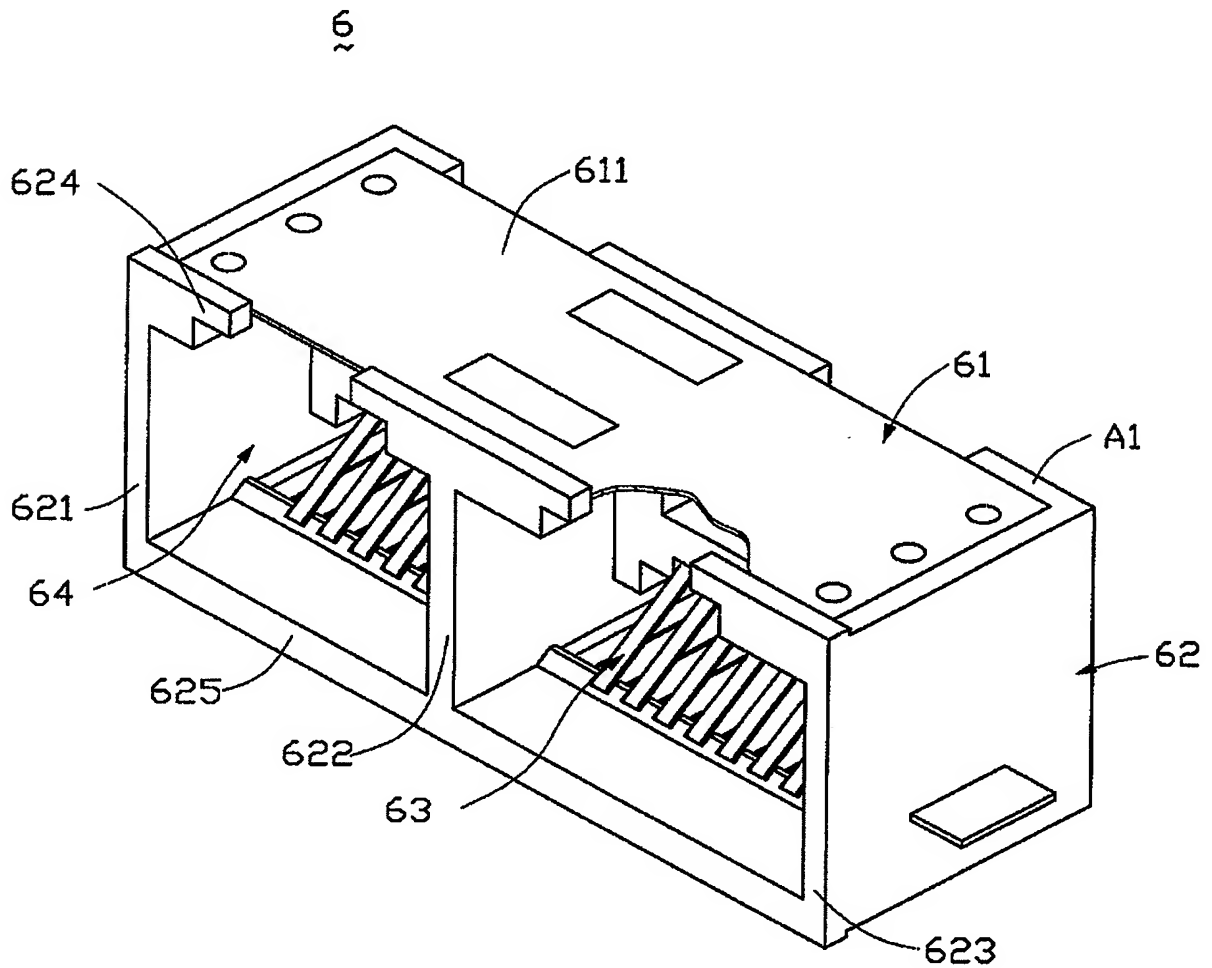


图 7